



**USMP**

UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE  
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



<b>EVALUACIÓN</b>	Practica Calificada nº 1	<b>SEM.ACADÉMICO</b>	2019- II
<b>CURSO</b>	Matemática Discreta	<b>SECCIÓN</b>	Todas
<b>DOCENTE</b>	Ofelia Nazario Bao	<b>DURACIÓN</b>	75minutos

**NOTA:** *Prohibido el uso de cualquier tipo de calculadora*

1. a. Si  $\overline{mnp}_{(8)} = 487_{(9)}$ . Hallar:  $m + n + p$  **(2 ptos.)**
- b. Escribe el mayor número de tres cifras diferentes en base 5, codificado en el sistema BCD **(2 ptos.)**
2. Completar el cuadro: **(4 ptos.)**

<b>BCD</b>	<b>Octal</b>	<b>Binario</b>	<b>Hexadecimal.</b>
	113		4B
000100010111,00100101			
		1100110,01	
3. Realizar las siguientes operaciones en el sistema binario: **(1 pto. c/u)**
  - I.  $100011 + 11001,11 + 110101,1 + 0,111$
  - II.  $11010 - 11,111$
  - III.  $11000101 \times 111$
  - IV.  $100101111,101 \div 11$

4. a. Realizar las siguientes operaciones en la base que se indican: **(1 pto. c/u)**
  - I.  $5263_{(7)} + 2626_{(7)} + 245_{(7)}$
  - II.  $6512_{(8)} - 5674_{(8)}$  
b. Realizar las siguientes operaciones por el método del complemento a la base:  
III.  $11101101_{(2)} - 111011_{(2)}$   
IV.  $B993_{(16)} - D5BD_{(16)}$

5. Decodificar el siguiente mensaje, ver tabla adjunta: **(4 ptos.)**  
00100010 01010110 01000001 01001100 01000101 01010011 00100000  
01101101 01100001 01110011 00100000 01100100 01100101 00100000  
01101100 01101111 00100000 01110001 01110101 01100101 00100000  
01110000 01101001 01100101 01101110 01110011 01100001 01110011  
00100010

<b>FECHA</b>	La Molina, 16 de agosto de 2019
--------------	---------------------------------

Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car
32	20	espacio	48	30	0	64	40	@	80	50	P	96	60	`	112	70	p
33	21	!	49	31	1	65	41	A	81	51	Q	97	61	a	113	71	q
34	22	'	50	32	2	66	42	B	82	52	R	98	62	b	114	72	r
35	23	#	51	33	3	67	43	C	83	53	S	99	63	c	115	73	s
36	24	\$	52	34	4	68	44	D	84	54	T	100	64	d	116	74	t
37	25	%	53	35	5	69	45	E	85	55	U	101	65	e	117	75	u
38	26	&	54	36	6	70	46	F	86	56	V	102	66	f	118	76	v
39	27	'	55	37	7	71	47	G	87	57	W	103	67	g	119	77	w
40	28	(	56	38	8	72	48	H	88	58	X	104	68	h	120	78	x
41	29	)	57	39	9	73	49	I	89	59	Y	105	69	i	121	79	y
42	2a	*	58	3a	:	74	4a	J	90	5a	Z	106	6a	j	122	7a	z
43	2b	+	59	3b	;	75	4b	K	91	5b	[	107	6b	k	123	7b	{
44	2c	,	60	3c	<	76	4c	L	92	5c	\	108	6c	l	124	7c	
45	2d	-	61	3d	=	77	4d	M	93	5d	]	109	6d	m	125	7d	}
46	2e	.	62	3e	>	78	4e	N	94	5e	^	110	6e	n	126	7e	~
47	2f	/	63	3f	?	79	4f	O	95	5f	_	111	6f	o			

Tabla . Caracteres ASCII imprimibles

---